VIDA Y ESTILO

La geofísica hace radiografías del planeta para poder sanar sus heridas

EFE

May. 13, 2018 11:06 AM PT

EFE

México — La geofísica, ciencia que estudia la estructura, composición y comportamiento de la Tierra, utiliza sus precisas herramientas de análisis para radiografiar las entrañas del planeta y determinar así los problemas que le afectan y sus posibles soluciones.

La contaminación y deterioro de los suelos, los movimientos sísmicos, el hallazgo de agua a nivel subterráneo o la evolución de los continentes son algunos de los datos que estudia esta disciplina científica aliada del medioambiente, contó hoy a Efe el físico René Chávez.

Para todo ello resulta esencial el estudio de los campos electromagnéticos, pues estos ayudan a comprender qué ocurre en el interior de la Tierra, dando un panorama amplio de “las características de los continentes”.

Algo similar ocurre con las ondas sísmicas, que pueden ser reproducidas por el ser humano mediante artefactos para realizar descubrimientos, aseguró el investigador del Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

“Las reproducimos a muy baja frecuencia, pero a través de ellas podemos estudiar el interior de la Tierra y deducir el lugar donde pueda haber fallas, estructuras donde el petróleo se puede acumular o tratar de ver dónde hay agua”, señaló Chávez, quien precisó que “este tipo de cosas las podemos utilizar en nuestro beneficio”.

También pueden emitirse ondas electromagnéticas que ayudan a detectar la contaminación del agua a partir de la medición de la salinidad.

En el caso del Instituto de Geofísica, el también doctor en ciencias de la Tierra por la Universidad de Toronto, explicó que han observado que en distintas poblaciones mexicanas se extrae de los pozos agua con excesiva cantidad de sal.

Empleando técnicas geofísicas como el método eléctrico, los científicos obtienen respuestas diferentes en las áreas en las que el agua es más salada y en las cuales es más dulce.

“Esto es muy útil porque se pueden hacer modelos después para colocar los pozos en diferentes áreas y, lo más importante, poder controlar la manera en que se extrae el agua”, detalló Chávez.

En el caso de la contaminación de los suelos ocurre algo similar, ya que “el suelo contaminado con ciertos elementos puede responder desde el punto de vista físico de manera diferente a un suelo sano”, lo que permite “descubrir los lugares donde existe contaminación”.

“La geofísica encuentra esas zonas contaminadas y los estudios dicen en qué cantidad y qué tipo de elementos están contaminando el suelo”, ahondó.

A pesar de la oportunidad que suponen estos “mapas de la contaminación”, corresponde al Gobierno tomar decisiones sobre qué se hace con esas extensiones dañadas.

Otra de las labores que realizan los investigadores es analizar el riesgo urbano, es decir, el peligro que tiene una comunidad habitacional o colonia (barrio) en relación a los efectos del hundimiento del suelo.

“Por ejemplo, en unidades habitacionales donde se presenta este tipo de problemas, lo que hacemos es realizar un mapa de esas zonas de hundimiento y tratar de dar un tipo de recomendación que el Gobierno debe tomar muy en cuenta”, explicó el especialista.

Además de la geofísica, otra disciplina hermana correspondiente también a las ciencias de la tierra es la de las ciencias de la atmósfera.

El Instituto de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM realiza estudios sobre los efectos del cambio climático, la radiación solar o el movimiento de la atmósfera.

Medir los efectos de la radiación solar sirve para ubicar las zonas del país donde esta energía golpea con mayor fuerza.

Esto puede tener un uso tanto energético -para poder colocar con una mayor exactitud paneles solares para la captación de energía limpia- o incluso médico, ya que pueden elaborarse estudios de qué poblaciones pudieran ser más susceptibles a enfermedades cutáneas como el cáncer de piel.

Suscríbase al Kiosco Digital

Encuentre noticias sobre su comunidad, entretenimiento, eventos locales y todo lo que desea saber del mundo del deporte y de sus equipos preferidos.

Al continuar, acepta nuestros Términos de servicio y nuestra Política de privacidad.

Por favor, escribir su correo electronico

Aceptar y Continuar

Copyright © 2025, Los Angeles Times | Terms of Service | Privacidad | CA Notice of Collection | Do Not Sell or Share My Personal Information